Bettiol Ing. Lino Srl Sede Legale: Via G. Marconi, 7 - I 31027 SPRESIANO (TV) Uffici: Via Panà, 56 ter - 35027 Noventa Padovana (PD)	BETTIOL ING. LINO SRL Società di Ingegneria

REVISIONI						
	00	08/07/2024	Prima emissione	F.Gobbo	G. Bettiol	G. Bettiol
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	ESAMINATO	APPROVATO

GIULIA
BETTIOL
14.10.2024
16:07:42
GMT+01:00

Nuovo Elettrodotto aereo 132 kV CP Piadena-CP Cella Dati

PIANO TECNICO DELLE OPERE

Appendice F – Prevenzione Incendi

Relazione di Prevenzione Incendi sulle distanze di sicurezza da elettrodotti aerei

REVISIONI					
	00	08/07/2024	Accettazione rev. 00 del fornitore	D. Bellusci \ P. Villa \ B. A. Pezzicoli GPI-SVP-PRA-PAN	L. Simeone GPI-SVP-PRA
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE:	LA 4000101687 del 20/07/2023	
MOTIVO DELL'INVIO:	☑ PER ACCETTAZIONE	☐ PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO	Terna Rete Italia TERNA GROUP
REBX18096B2778964	

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna Rete Italia S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia S.p.A.

This document contains information proprietary to Terna Rete Italia S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna Rete Italia S.p.A. is prohibit.

INDICE

1 PREMESSA 3
2 UBICAZIONE DELLE OPERE 3
3 PROGETTO PER L'APPROVAZIONE DEGLI ASPETTI DI PREVENZIONE INCENDI 3
3.1 Elenco delle norme di prevenzione incendi che stabiliscono distanze di sicurezza da elettrodotti aerei 4
3.2 Attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco con obblighi di distanze di sicurezza dagli elettrodotti 5
4 CONCLUSIONI 11
4.1 Attività soggette al controllo delle distanze di sicurezza dagli elettrodotti 12
4.2 Attività soggette ai controlli di prevenzione incendi per le quali non sono prescritte distanze di sicurezza da elettrodotti 12
4.3 Attività a rischio di incidente rilevante 13
SCHEDE RIASSUNTIVE INTERFERENZE 14

1 PREMESSA

La società Terna – Rete Elettrica Nazionale S.p.A. (di seguito Terna) è la società responsabile in Italia della trasmissione e del dispacciamento dell'energia elettrica sulla rete ad alta (AT) e altissima tensione (AAT) ai sensi del Decreto del Ministero delle Attività Produttive del 20 aprile 2005 (Concessione).

TERNA, nell'espletamento del servizio dato in concessione, persegue i seguenti obiettivi generali:

- assicurare che il servizio sia erogato con carattere di sicurezza, affidabilità e continuità nel breve, medio e lungo periodo, secondo le condizioni previste nella suddetta concessione e nel rispetto degli atti di indirizzo emanati dal Ministero e dalle direttive impartite dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas;
- deliberare gli interventi volti ad assicurare l'efficienza e lo sviluppo del sistema di trasmissione di energia elettrica nel territorio nazionale e realizzare gli stessi;
- garantire l'imparzialità e neutralità del servizio di trasmissione e dispacciamento al fine di assicurare l'accesso paritario a tutti gli utilizzatori;
- concorrere a promuovere, nell'ambito delle sue competenze e responsabilità, la tutela dell'ambiente e la sicurezza degli impianti.

TERNA, nell'ambito dei suoi compiti istituzionali, predispone annualmente il Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN). Con l'edizione del Piano di Sviluppo 2010, approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico con decreto legislativo n. 152 del 11 Marzo 2011 – nonché dei successivi Piani di Sviluppo, intende realizzare per tramite della Società Terna Rete Italia S.p.A. (Società del Gruppo Terna costituita con atto del Notaio Luca Trolli Reg. 18372/8920 del 23/02/2012), il progetto denominato:

Nuovo Elettrodotto aereo 132 kV Piadena- Cella Dati.

La presente relazione ha lo scopo di dimostrare il rispetto delle distanze di sicurezza tra l'elettrodotto in alta tensione in progetto ed eventuali attività per cui è previsto il controllo dei Vigili del Fuoco o a rischio di incidente rilevante di cui al D.Lgs. 105/2015 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose", in ottemperanza alle disposizioni impartite dalla Circolare del Ministero dell'Interno prot. 3300 del 6 marzo 2019 "*Rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica. Autorizzazioni ai sensi della Legge 23 agosto 2004, n. 239*".

2 UBICAZIONE DELLE OPERE

Per l'ubicazione dell'intervento si rimanda ai doc. n.

- DEBX18096B2779495 - Corografia con distanze di sicurezza relative ai rischi d'incendio

3 PROGETTO PER L'APPROVAZIONE DEGLI ASPETTI DI PREVENZIONE INCENDI

Il progetto del nuovo elettrodotto aereo 132 kV , semplice terna, Piadena – Cella Dati è stato redatto secondo i criteri di seguito descritti:

- Circolare del Ministero dell'Interno Area Rischi Industriali prot. 3300 del 06.03.2019
- Elenco delle norme di prevenzione incendi che stabiliscono distanze di sicurezza da elettrodotti aerei

- Dichiarazione a firma di tecnico abilitato ai sensi del DM 7/08/2012, attestante il rispetto delle distanze di sicurezza dell'elettrodotto da elementi sensibili

Gli elettrodotti, pur non essendo soggetti ai controlli di prevenzione incendi perché non compresi nell'allegato I del D.P.R. n. 151 del 1° agosto 2011, potrebbero interferire con attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco o a rischio di incidente rilevante di cui al D. Lgs. 334/1999.
Le attività soggette a controllo dei Vigili del Fuoco che devono essere a distanza di sicurezza dalle linee elettriche sono quelle indicate dalle norme riassunte nell'allegato 2 "*Dichiarazione a firma di tecnico abilitato ai sensi del DM 7/08/2012, attestante il rispetto delle distanze di sicurezza dell'elettrodotto da elementi sensibili*" della Circolare del Ministero dell'Interno del 6 marzo 2019, n. 3300.

3.1 Elenco delle norme di prevenzione incendi che stabiliscono distanze di sicurezza da elettrodotti aerei

- DM 31 luglio 1934, "Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli oli stessi";
- Circolare Min. Interno n° 10 del 10/02/1969, paragrafo 9.2 "Distributori stradali di carburante"
- DM 03 febbraio 2016, (GU n. 35 del 12-2-2016) recante "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio dei depositi di gas naturale con densità non superiore a 0,8 e dei depositi di biogas, anche se di densità superiore a 0,8";
- DM 13 ottobre 1994, "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei depositi di gpl in serbatoi fissi di capacità complessiva superiore a 5 m3 e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 kg";
- D.M. 14 maggio 2004, "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di gas di petrolio liquefatto con capacità complessiva non superiore a 13 metri cubi";
- DPR 340 del 24 ottobre 2003, "Regolamento recante disciplina per la sicurezza degli impianti di distribuzione stradale di G.P.L. per autotrazione";
- DM 24 maggio 2002, "Norme di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione";
- DM 18 maggio 1995, "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei depositi di soluzioni idroalcoliche";
- DM 23 ottobre 2018, "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione di idrogeno per autotrazione";
- Circolare M.I. 99 del 15 ottobre 1964 "Contenitori di ossigeno liquido. Tank ed evaporatori freddi per uso industriale"
- Decreto Legislativo 26/06/2015, n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose";
- Regolamento T.U.L.P.S.: Regio Decreto 6 maggio 1940, n. 635, "Regolamento per l'esecuzione del Testo Unico 18 giugno 1921, n.773 delle Leggi di Pubblica Sicurezza";
- DM 22 novembre 2017, "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio di contenitori-distributori, ad uso privato, per l'erogazione di carburante liquido di categoria C";

- Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 16 aprile 2008, “Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8”.
- Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 17 aprile 2008, “Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8”.
- DPR 151 01/08/11 Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell’articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122. (11G0193).

3.2 Attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco con obblighi di distanze di sicurezza dagli elettrodotti

Nel seguito si riporta una tabella redatta secondo il modello 2 “Dichiarazione a firma di tecnico abilitato ai sensi del DM 7/08/2012, attestante il rispetto delle distanze di sicurezza dell’elettrodotto da elementi sensibili” della Circolare del Ministero dell’Interno del 6 marzo 2019, n. 3300 in cui sono indicate le attività per le quali sono prescritte, da norne di prevenzione incendi (recepite tramite ordinamenti legislativi), specifiche distanze di sicurezza da elettrodotti.

Attività soggetta al controllo VV.FF.	Norma di riferimento	Distanza minima prescritta dalla norma e/o altre prescrizioni	Distanza dall’elettrodotto o rispetto di altre prescrizioni
Deposito di olimineral i	DM 31 luglio 1934 e s.m.i., articolo 28 e 29	Divieto di passaggio di linee elettriche aerei al di sopra di locali di travaso o detenzione oli minerali, autorimesse, ecc.	Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di locali di travaso o detenzione di oli minerali, autorimesse, etc.
Contenitori-distributori, ad uso privato, per l’erogazione di carburante liquido di categoria C.	DM 22 novembre 2017	5.1. I contenitori-distributori devono osservare le seguenti distanze minime di sicurezza esterne ed interne da: d) proiezione verticale di linee elettriche che superano i seguenti limiti: 1000 V efficaci per corrente alternata, 1500 V per corrente continua: **6 m.**	Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di contenitori – distributori di gasolio, ad uso privato, per l’erogazione di carburante.

Deposito GPL in serbatoi fissi di capacità > 5 m3 e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 kg	DM 13 ottobre 1994	Tra gli elementi pericolosi e linee elettriche aeree deve essere osservata una distanza in proiezione di **20 m** per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV. Per tensioni superiori a 30 kV la distanza, in metri, in funzione della tensione U, in kV, è data dalla formula: L = 20 + 0,1 (U-30). Nella fascia di rispetto di metri 3+0,1 U dalla proiezione in piano delle linee elettriche con tensione oltre 1 kV, non devono sorgere fabbricati di alcun genere. Nel caso di linee aeree aventi tensione fino a 1 kV devono essere rispettate le distanze di protezione di cui al punto4.4.	Dall'applicazione della formula L = 20 + 0,1x(U-30), dove U = tensione nominale linea in kV, si ricava la seguente distanza: 30,2 m (per elettrodotti a 132 kV). Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di depositi GPL a distanza inferiore a 30,2 m dalla proiezione verticale dei conduttori dell'elettrodotto aereo in progetto. Dall'applicazione della formula L= 3 + 0,1 x U per il calcolo della fascia di rispetto tra fabbricati e proiezione in piano di linee elettriche si ricava la seguente distanza: 16,2 m (per elettrodotti a 132 kV). Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di depositi GPL a distanza inferiore a 41 m dalla proiezione verticale dei conduttori dell'elettrodotto in progetto.
Depositi di GPL con capacità complessiva non superiore a 13 m³, non adibiti ad uso commerciale	DM 14 maggio 2004	distanza dagli elementi pericolosi del deposito (serbatoio, punto di riempimento, gruppo multivalvole e tutti gli organi di intercettazione e controllo, con pressione di esercizio superiore a 1,5 bar) della proiezione verticale di linee ad alta tensione: **15m**	Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di depositi GPL della richiamata tipologia a distanza inferiore a 15 m dalla proiezione verticale dei conduttori dell'elettrodotto in progetto.
Distributore stradale di carburante	Circolare Ministero interno n. 10 del 10 febbraio 1969, paragrafo 9.2	i punti di rifornimento (colonnine distributrici) ed i punti di travaso (pozzetto dei serbatoi interrati) non devono essere sottostanti a linee elettriche ad alta tensione e devono distare dalla proiezione orizzontale di queste non meno di **6 m**	Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di distributori stradali di carburante a distanza inferiore a 6 m dalla proiezione verticale dei conduttori della linea.
Distributore stradale di GPL	DPR 340 del 24 ottobre 2003	distanza tra gli elementi pericolosi del l'impianto (serbatoio, punti di riempimento, pompe adibite all'erogazione del GPL, pompe e/o compressori adibiti al riempimento dei serbatoi fissi, apparecchi di distribuzione a semplice o doppia erogazione) e le linee elettriche aeree, con valori di tensione maggiori di 400 V efficaci per corrente alternata e di 600 V per corrente continua, deve essere osservata	Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di distributori stradali di GPL a distanza inferiore a 15 m dalla proiezione verticale dei conduttori della linea aerea.

		una distanza, misurata in proiezione di **15 m**	
Depositi di metano	DM 3 febbraio 2016	Decreto Ministero dell'interno 3 febbraio 2016 (GU n. 35 del 12-2-2016) recante "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio dei depositi di gas naturale con densità non superiore a 0,8 e dei depositi di biogas, anche se di densità superiore a 0,8. 2.9. Distanze di sicurezza (..omissis..) L'area occupata dai serbatoi e quella circostante, definita dall'applicazione delle distanze di protezione di cui al successivo punto, non deve essere attraversata da linee elettriche aeree; le linee elettriche con tensione superiore a 30 kV devono distare in pianta almeno 50 m e quelle con tensione superiore a 1 kV e fino a 30 kV almeno **20 m** dal perimetro della proiezione in pianta del serbatoio più vicino. 3.8. Distanze di sicurezza (..omissis..) I depositi, i box e l'area di sosta dei veicoli adibiti al trasporto di gas naturale devono rispettare le seguenti distanze dalle linee elettriche aeree: - **30 m**, per le linee con tensione superiore a 30 kV; - **15 m**, per le linee con tensione superiore a 1 kV e fino a 30 kV. Le linee elettriche aeree di tensione non superiore a 1kV non possono comunque attraversare le aree occupate dagli elementi pericolosi di cui sopra. 4.1 Alimentazione diretta e continuativa della rete da veicolo per trasporto di gas naturale con pressione massima di esercizio di 65 bar (6,5 Mpa) (..omissis..) Il veicolo in sosta deve rispettare le seguenti distanze: (..omissis..) distanza dalle linee elettriche aeree con tensione superiore a 30 kV: 30 m;	Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di depositi di cui al DM 3 febbraio 2016 a distanza inferiore a 50 m dalla proiezione verticale dei conduttori.

		distanza dalle linee elettriche aeree con tensione superiore a 1 kV e fino a 30 kV: **15 m**. Le linee elettriche aeree di tensione non superiore a 1kV non possono comunque attraversare l'area occupata dal veicolo. 4.3 Forniture temporanee di emergenza effettuate con veicoli adibiti al trasporto del gas naturale (..omissis..) Le linee elettriche aeree non possono attraversare l'area di ingombro dei veicoli adibiti al trasporto del gas naturale, degli impianti di preriscaldo, decompressione, degli sfiati dei dispositivi di scarico e dell'eventuale impianto di odorizzazione. Per le linee elettriche con tensione superiore a 1 kV, gli elementi di cui sopra devono essere posizionati ad una distanza di 5 m dalla proiezione verticale del conduttore più vicino. 5.2 Operazioni di scarico dai veicoli adibiti al trasporto di gas naturale nei depositi fissi di 1ª, 2ª e 3ª categoria (..omissis..) Il veicolo in sosta deve rispettare le seguenti distanze: (..omissis..) distanza dalle linee elettriche aeree con tensione superiore a 30 kV: **30 m**; distanza dalle linee elettriche aeree con tensione superiore a 1 kV e fino a 30 kV: **15 m**. Le linee elettriche aeree di tensione non superiore a 1kV non possono comunque attraversare l'area occupata dal veicolo.	

Opere e sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8	Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 16 aprile 2008	3.4.1.6.3. Distanze di sicurezza Le distanze di sicurezza devono essere conformi a quanto riportato dalle norme indicate nel paragrafo 3.4.2	Dai sopralluoghi effettuati è emersa la presenza di un tratto di rete di distribuzione del gas metano. Si tratta di tubazioni con densità inferiore a 0,8 MPa che, pertanto, non rientrano tra le attività soggette a prevenzione incendi. Secondo il DM 16/04/2008 vi sono comunque delle distanze di sicurezza da mantenere: tuttavia, la linea elettrica in progetto non interferisce con la rete di distribuzione del gas perché si tratta di un elettrodotto aereo e non è prevista la collocazione di tralicci nelle vicinanze delle tubazioni.
Opere e impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8	Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 17 aprile 2008 Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 21 marzo 1988, n. 449	Tra condotte interrate ed i sostegni con i relativi dispersori per messa a terra delle linee elettriche devono essere rispettate le distanze minime fissate dal decreto del Ministero dei lavori pubblici 21 marzo 1988, n. 449 e successive modifiche. I punti di linea, gli impianti e le centrali di compressione non possono essere ubicati al di sotto di linee elettriche aeree. La distanza fra condotte aeree o apparati e di dispositivi fuori terra appartenenti a punti di linea e impianti, non può essere inferiore all'altezza dei conduttori sul terreno come da decreto del Ministero dei lavori pubblici 21 marzo 1988, n. 449 e successive modifiche. Gli sfiati degli eventuali dispositivi di scarico devono comunque essere posizionati ad almeno **20 m** dalla proiezione verticale del conduttore più vicino. Per le linee elettriche aeree con tensione di esercizio maggiore di 30 kV occorre verificare le eventuali interferenze elettromagnetiche sulla condotta in modo da prevedere eventualmente l'esecuzione di opere di protezione a difesa di tensioni indotte. La distanza fra linee elettriche interrate, senza protezione meccanica, e condotte interrate, non drenate, non deve essere inferiore a **0,5 m** sia nel caso di attraversamenti che di parallelismi. Tale	Dai sopralluoghi svolti si è rilevata la presenza di impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8. Il Decreto del Ministero dei LL.PP. 21 marzo 1988, n. 449 prescrive che i sostegni, le relative fondazioni ed i dispersori per la messa a terra non possono stare, in alcun punto, a distanza minore di **6 m** da gasdotti eserciti a pressione massima eguale o superiore a 25 atm. Da progetto, i nuovi tralicci, compresi fondazioni e dispersori di terra, sono sempre a distanza superiore a 6 m dai gasdotti interrati: tuttavia, in fase di progettazione esecutiva e realizzativa sarà verificato il rispetto di tale distanza. Inoltre, al di sotto del tratto aereo in progetto non sono presenti manufatti riconducibili a punti di linea, impianti e centrali di compressione. Per ultimo, non si è rilevata la presenza di sfiati a distanza inferiore a 20 m dalla proiezione verticale dei conduttori della linea.

		distanza può essere eccezionalmente ridotta a **0,3 m** quando venga interposto un elemento separatore non metallico (per esempio lastre di calcestruzzo o di materiale isolante rigido). Nel caso degli attraversamenti non si devono avere giunti sui cavi di energia a distanza inferiore ad un metro dal punto di incrocio a meno che non venga interposto un elemento separatore non metallico. Qualora le linee elettriche siano contenute in un manufatto di protezione valgono le prescrizioni del punto 2.7. Non devono mai essere disposti nello stesso manufatto di protezione cavi di energia e condotte per il trasporto di gas.	
Distributore stradale di gas naturale (metano)	DM 24 maggio 2002	Tra gli elementi pericolosi dell'impianto e le linee elettriche aeree, con valori di tensione maggiori di 400 V efficaci per corrente alternata e di 600 V per corrente continua, deve essere osservata una distanza, rispetto alla proiezione in pianta, una distanza di **15 m**. I piazzali dell'impianto non devono comunque essere attraversati da linee elettriche aeree con valori di tensione superiori a quelli sopra indicati.	Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di distributori stradali di metano a distanza inferiore a 15 m dalla proiezione verticale dei conduttori della linea aerea.
Distributore stradale di idrogeno	DM 23 ottobre 2018	Tra gli elementi pericolosi dell'impianto e le linee elettriche aeree, con valori di tensione maggiori di 1000 V efficaci per corrente alternata e di 1500 V per corrente continua, deve essere osservata, rispetto alla proiezione in pianta, una distanza di **45 m**. I piazzali dell'impianto non devono comunque essere attraversati da linee elettriche aeree con valori di tensione superiori a quelli sopra indicati.	Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di distributori stradali di idrogeno.

Deposito di soluzioni idroalcoliche	DM 18 maggio 1995	Tra gli elementi pericolosi del deposito e la proiezione verticale di linee aeree devono essere osservate distanze non inferiori a: **7 m** per tensioni superiori a 1 kV e non superiori a 30 kV; al valore dato dalla formula: L = 7 + 0,05 U ove L è espresso in metri e la tensione U in kV, per tensioni superiori a 30 kV. Le linee elettriche aeree a tensione inferiore a 1 kV devono osservare, dagli elementi pericolosi del deposito, le distanze di protezione **(5 m)**	Dall'applicazione della formula L = 7 + 0,05xU, dove U = tensione nominale linea, in kV si ricavano le seguenti distanze: 13,6 m (per elettrodotti a 132 kV). Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di depositi di soluzioni idroalcoliche a distanza inferiore a 13,6 m dalla proiezione verticale dei conduttori.
Sostanze esplosive	Regolamento TULPS: Regio decreto 6 maggio 1940, n. 635	Allegato B - Capitolo X: Sicurezza contro gli incendi Sicurezza contro scariche elettriche atmosferiche le cataste di proiettili devono essere poste a distanza non minore di **20 m** da linee elettriche	Dai sopralluoghi svolti emerge che l'elettrodotto aereo in progetto non passa a distanza inferiore a 20 m rispetto a luoghi di cui al R. D. 6 maggio 1940, n. 635.

4 CONCLUSIONI

La presente relazione è stata redatta ai sensi della Circolare del Ministero dell'Interno del 6 marzo 2019, n. 3300.
Tale Circolare richiede che siano individuate le attività a rischio di incidente rilevante e le attività per le quali siano da mantenere delle distanze di sicurezza dalle linee elettriche imposte dalle normative di prevenzione incendi che sono elencate agli allegati 1 e 2 della medesima Circolare.
Tuttavia, la normativa attuale lascia aperta la possibilità che esistano anche attività non soggette ai controlli dei Vigili del Fuoco, ma per le quali siano comunque da rispettare distanze da linee elettriche ai fini della prevenzione incendi, nonché attività soggette ai controlli, ma per le quali non sia necessario mantenere distanze dalle linee elettriche.
Nel primo caso è comunque necessario tenere le distanze imposte dalle norme, mentre nel secondo caso è opportuno conoscere la presenza di tali attività, in modo tale da prendere le dovute cautele durante la realizzazione della linea elettrica.
Dal punto di vista operativo, si è proceduto, a favore di sicurezza, verificando tutte le attività entro una fascia di territorio di 50 m per parte dall'elettrodotto, ovvero la massima distanza dalle linee elettriche prescritta dalle normative (relativa ai depositi di metano).

Il metodo di indagine e di esecuzione dell'analisi si stata sviluppata nelle seguenti fasi:

- studio dei documenti progettuali;
- inquadramento normativo di pertinenza;

- individuazione ed analisi di tutti gli attraversamenti e parallelismi (non rilevati) riportati nella documentazione progettuale;
- sopralluoghi lungo i tracciati delle opere in progetto finalizzati alla verifica di eventuali attività soggette a controllo dei VV.FF., in prossimità delle linee elettriche;
- individuazione ed analisi di tutte le strutture di origine antropica presenti al fine di riscontrare eventuali punti di interferenza con le linee elettriche in progetto; in particolare:
- per le strutture fuori terra, si è fatto uso della documentazione cartografica e della documentazione fotografica prodotta mediante sopralluoghi mirati;
- per le opere sotterranee, come ad esempio i metanodotti, è stata utilizzata la corografia con gli attraversamenti ottenuta mediante analisi dei sottoservizi condotta durante la fase progettuale;
- individuazione dei principali punti d'interesse e verifica delle distanze di sicurezza dalle linee elettriche ad alta tensione in progetto secondo la normativa applicabile;

4.1 Attività soggette al controllo delle distanze di sicurezza dagli elettrodotti

Dai sopralluoghi effettuati in sito lungo il tracciato del nuovo elettrodotto in progetto sono stati individuati dei metanodotti.
Secondo l'allegato I del DPR n. 151/2011 si tratta della seguente attività:

- *ATTIVITA' 6: reti di trasporto e di distribuzione di gas infiammabili, compresi quelli di origine petrolifera o chimica, con esclusione delle reti di distribuzione e dei relativi impianti con pressione di esercizio non superiore a 0,5 MPa.*

Pur essendo, quello in progetto, un elettrodotto aereo, la normativa prescrive alcune distanze da mantenere da punti di linea, impianti, centrali di compressione, nonché tra sostegni e condotte interrate; si rileva che il progetto del nuovo elettrodotto rispetta le distanze di sicurezza, ma si raccomanda, in fase di progettazione esecutiva e in fase realizzativa, di verificare che siano confermate le distanze previste.

4.2 Attività soggette ai controlli di prevenzione incendi per le quali non sono prescritte distanze di sicurezza da elettrodotti

Dai sopralluoghi effettuati in sito lungo il tracciato del nuovo elettrodotto in progetto è stato individuato un *oleodotto* che per un tratto è parallelo al tracciato della nuova linea elettrica e in un punto viene attraversato.
Secondo l'allegato I del DPR n. 151/2011 si tratta della seguente attività:

- *ATTIVITA' 8: oleodotti con diametro superiore a 100 mm.*

L'oleodotto interferito è costituito da una tubazione di diametro di 300 mm. Pur essendo attività soggetta ai controlli, non sono ci sono specifiche normative tecniche antincendio che impongano particolari distanze di sicurezza da elettrodotti; tuttavia, si ricorda che la norma CEI 11-17 suggerisce di posare i cavi di energia dalle tubazioni metalliche *"alla maggiore distanza possibile fra loro. In nessun tratto la distanza, misurata in*

proiezione orizzontale fra le superfici esterne di essi o di eventuali loro manufatti di protezione, deve risultare inferiore a 0,3 m".

Per quanto concerne l'attraversamento di oleodotti, sempre la CEI 11-17 recita: "*non deve effettuarsi sulla proiezione verticale di giunti non saldati delle tubazioni metalliche stesse. Non si devono avere giunti sui cavi di energia a distanza inferiore a 1 m dal punto di incrocio, a meno che non siano attuati i provvedimenti descritti nel seguito. Nessuna particolare prescrizione è data nel caso in cui la distanza minima, misurata fra le superfici esterne di cavi di energia e di tubazioni metalliche o fra quelle di eventuali loro manufatti di protezione, è superiore a 0,50 m*". Tali prescrizioni valgono per i cavi interrati. Il progetto prevede la realizzazione di un elettrodotto aereo e non in cavo interrato.

4.3 Attività a rischio di incidente rilevante

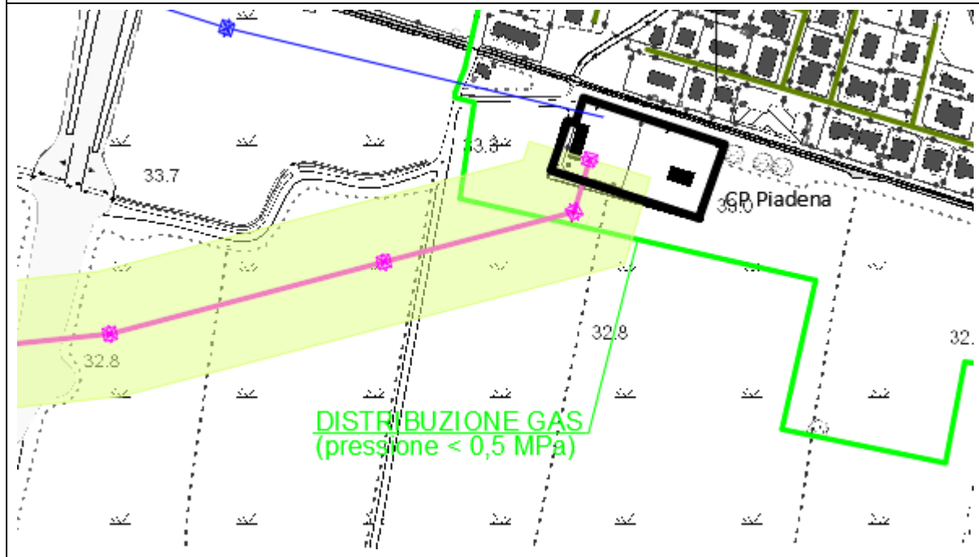
Dai sopralluoghi effettuati in sito lungo il tracciato dell'elettrodotto in progetto e dalla consultazione *dell'Inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante del Ministero dell'Ambiente*, non sono state individuate attività a rischio di incidente rilevante.

Si raccomanda di provvedere, prima dell'inizio dei lavori, di svolgere un'ulteriore indagine al fine di accertare eventuali variazioni dello stato dei luoghi.

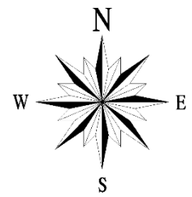
SCHEDE RIASSUNTIVE INTERFERENZE

Nuovo elettrodotto a 132 kV "C.P. Piadena – C.P. Cella Dati"

ESTRATTO PLANIMETRIA



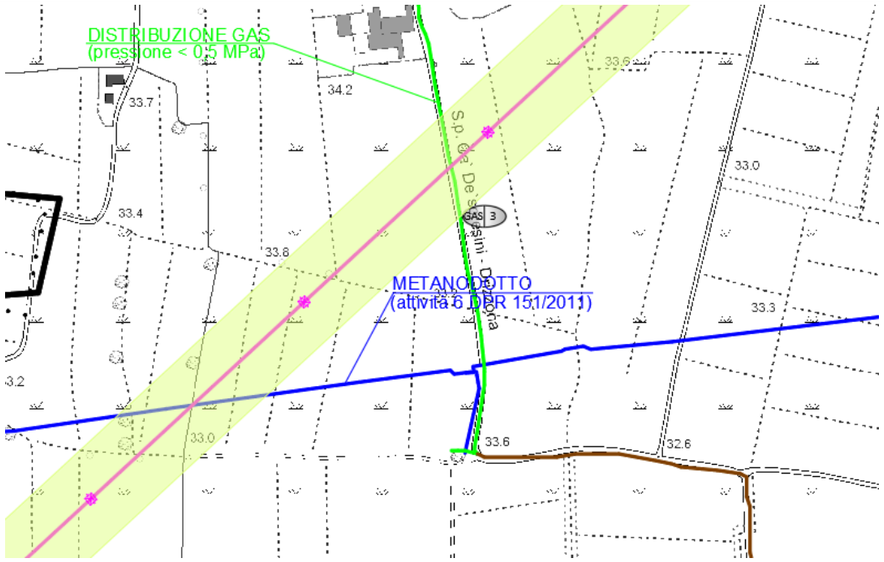
Massima distanza di protezione prescritta (50 m)



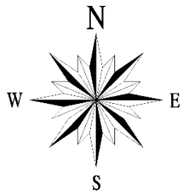
DESCRIZIONE	
PRESENZA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS In questa zona è presente una rete di distribuzione del gas. Le condotte hanno una pressione media o bassa e, quindi, inferiore a 0,5 MPa; ne consegue che, secondo il DPR 151/2011, non sono attività soggette a controlli da parte dei Vigili del Fuoco. Tuttavia, il DM 16/04/2008 impone distanze di sicurezza anche per le reti di distribuzione con pressione inferiore a 0,5 MPa che non interessano il nuovo elettrodotto essendo aereo ed essendo i nuovi sostegni distanti da quest'area.	

Nuovo elettrodotto a 132 kV "C.P. Piadena – C.P. Cella Dati"

ESTRATTO PLANIMETRIA



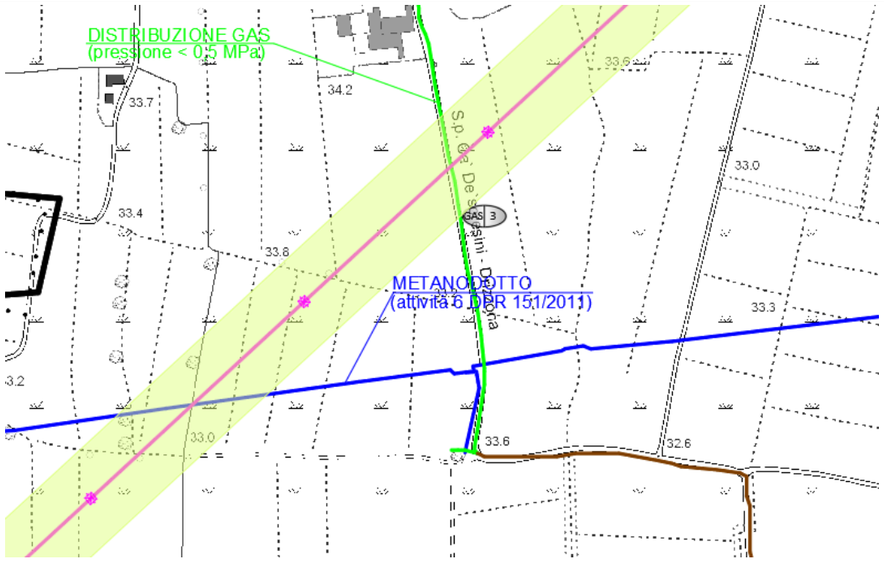
Massima distanza di protezione prescritta (50 m)



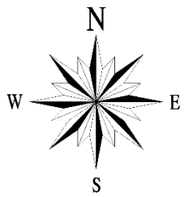
DESCRIZIONE	FOTO
PRESENZA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS In questa zona è presente una rete di distribuzione del gas. Le condotte hanno una pressione media o bassa e, quindi, inferiore a 0,5 MPa; ne consegue che, secondo il DPR 151/2011, non sono attività soggette a controlli da parte dei Vigili del Fuoco. Tuttavia, il DM 16/04/2008 impone distanze di sicurezza anche per le reti di distribuzione con pressione inferiore a 0,5 MPa che non interessano il nuovo elettrodotto essendo aereo ed essendo i nuovi sostegni distanti da quest'area.	

Nuovo elettrodotto a 132 kV "C.P. Piadena – C.P. Cella Dati"

ESTRATTO PLANIMETRIA



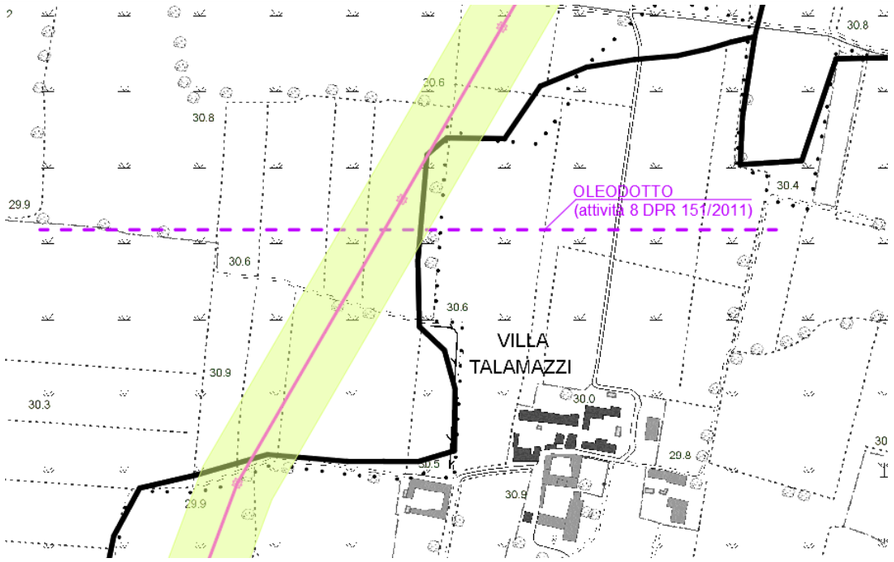
Massima distanza di protezione prescritta (50 m)



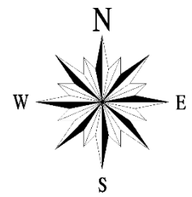
DESCRIZIONE	FOTO
INTERFERENZA CON METANODOTTO In questa zona, la linea elettrica in oggetto è aerea e interferisce con un metanodotto interrato; i sostegni sono posti, fondazioni e messe a terra compresi, a più di 6 m dalle tubazioni. Si vede inoltre che non ci sono, in questa zona, sfiati, dispositivi di scarico, punti linea, impianti o centrali di compressione sotto al tracciato della linea elettrica aerea. A sud si nota una condotta aerea a notevole distanza dalla linea elettrica in progetto.	

Nuovo elettrodotto a 132 kV "C.P. Piadena – C.P. Cella Dati"

ESTRATTO PLANIMETRIA



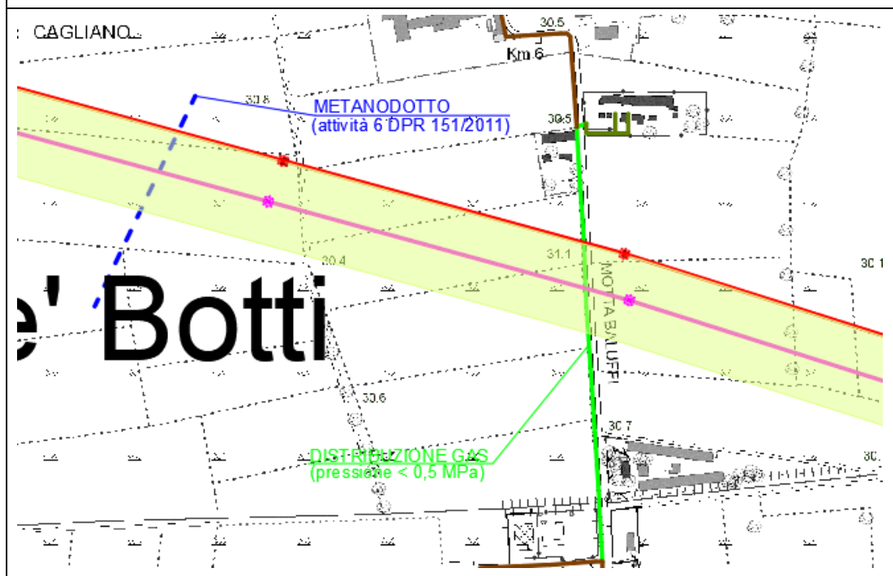
Massima distanza di protezione prescritta (50 m)



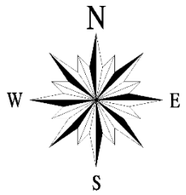
DESCRIZIONE	
PRESENZA OLEODOTTO In questa zona si riscontra la presenza di un oleodotto. Non sono imposte, ai fini della prevenzione incendi, particolari distanze da mantenersi; tuttavia si ritiene opportuno tenere presente la collocazione delle tubazioni ai fini di evitare problematiche in fase realizzativa.	

Nuovo elettrodotto a 132 kV "C.P. Piadena – C.P. Cella Dati"

ESTRATTO PLANIMETRIA



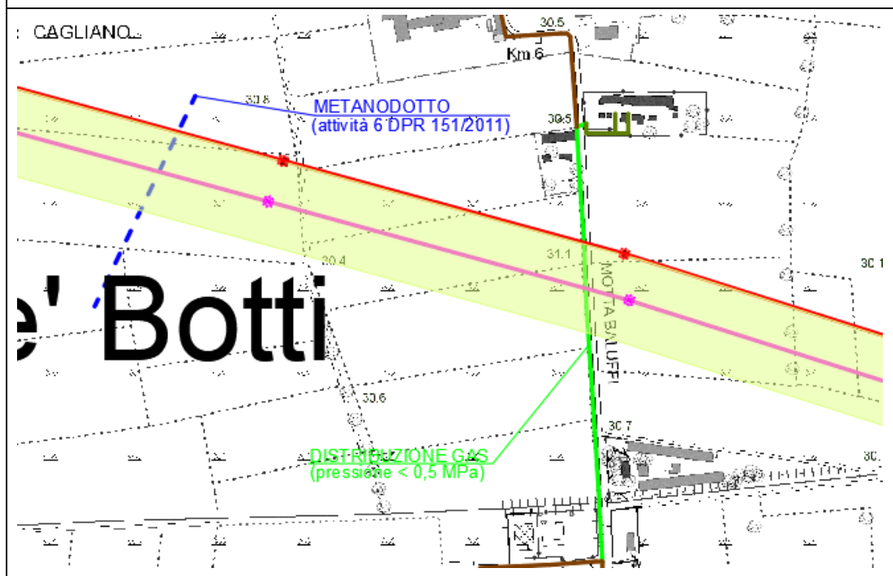
Massima distanza di protezione prescritta (50 m)



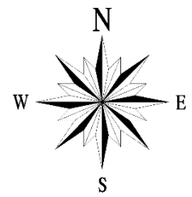
DESCRIZIONE	FOTO
PRESENZA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS In questa zona è presente una rete di distribuzione del gas. Le condotte hanno una pressione media o bassa e, quindi, inferiore a 0,5 MPa; ne consegue che, secondo il DPR 151/2011, non sono attività soggette a controlli da parte dei Vigili del Fuoco. Tuttavia, il DM 16/04/2008 impone distanze di sicurezza anche per le reti di distribuzione con pressione inferiore a 0,5 MPa che non interessano il nuovo elettrodotto essendo aereo ed essendo i nuovi sostegni distanti da quest'area. .	

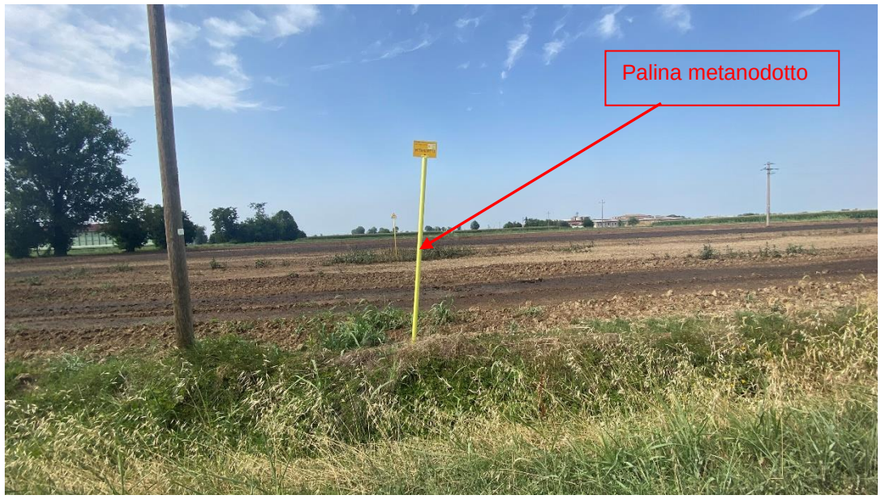
Nuovo elettrodotto a 132 kV "C.P. Piadena – C.P. Cella Dati"

ESTRATTO PLANIMETRIA



Massima distanza di protezione prescritta (50 m)

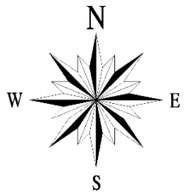


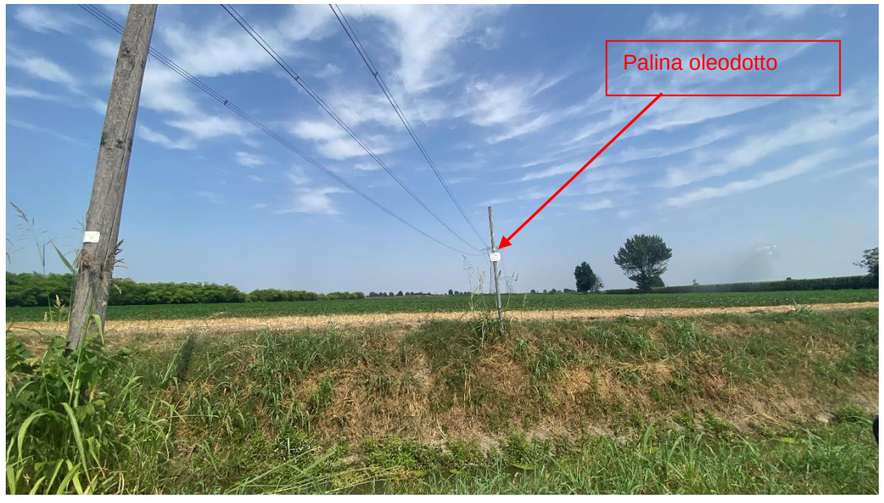
DESCRIZIONE	FOTO
INTERFERENZA CON METANODOTTO In questa zona, la linea elettrica in oggetto è aerea e interferisce con un metanodotto interrato; i sostegni sono posti, fondazioni e messe a terra compresi, a più di 6 m dalle tubazioni. Si vede inoltre che non ci sono, in questa zona, sfiati, dispositivi di scarico, punti linea, impianti o centrali di compressione sotto al tracciato della linea elettrica aerea. A sud si nota una condotta aerea a notevole distanza dalla linea elettrica in progetto.	

Nuovo elettrodotto a 132 kV "C.P. Piadena – C.P. Cella Dati"

ESTRATTO PLANIMETRIA

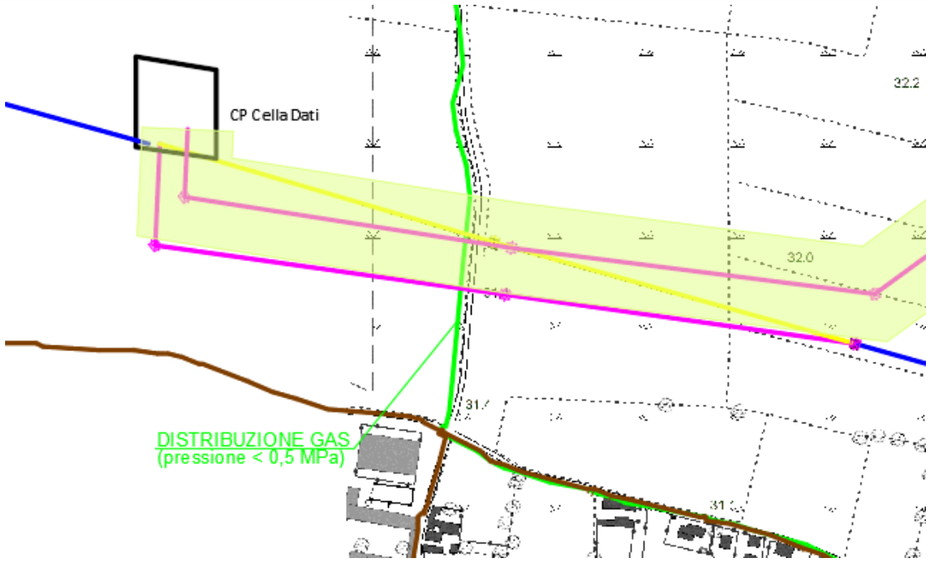
Massima distanza di protezione prescritta (50 m)



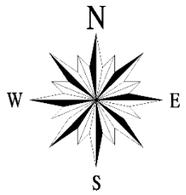
DESCRIZIONE	FOTO
PRESENZA OLEODOTTO In questa zona si riscontra la presenza di un oleodotto. Non sono imposte, ai fini della prevenzione incendi, particolari distanze da mantenersi; tuttavia si ritiene opportuno tenere presente la collocazione delle tubazioni ai fini di evitare problematiche in fase realizzativa.	

Nuovo elettrodotto a 132 kV "C.P. Piadena – C.P. Cella Dati"

ESTRATTO PLANIMETRIA



Massima distanza di protezione prescritta (50 m)



DESCRIZIONE	FOTO
PRESENZA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS In questa zona è presente una rete di distribuzione del gas. Le condotte hanno una pressione media o bassa e, quindi, inferiore a 0,5 MPa; ne consegue che, secondo il DPR 151/2011, non sono attività soggette a controlli da parte dei Vigili del Fuoco. Tuttavia, il DM 16/04/2008 impone distanze di sicurezza anche per le reti di distribuzione con pressione inferiore a 0,5 MPa che non interessano il nuovo elettrodotto essendo aereo ed essendo i nuovi sostegni distanti da quest'area.	